

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dapat diambil kesimpulan dari pengujian dan pembahasan tugas akhir mengenai Alat Penetas Telur Otomatis Berbasis Mikrokontroler, yakni:

1. Pembuatan *hardware* box alat penetas telur menggunakan papan tripek setbal 3 mm, lampu yang digunakan sebanyak 4 buah dengan daya masing-masing 5 watt yang dihubungkan dengan *relay 4 chanel*. Untuk rak telur penggeser dengan menggunakan motor stepper 12 V yang berputar satu putaran penuh. Untuk mendeteksi suhu dan kelembaban menggunakan sensor DHT11. Dalam perancangan *software*, program yang digunakan menggunakan bahasa C dengan menggunakan aplikasi Arduino IDE sebagai pembuatan *source code* dengan tingkat keberhasilan 100%. Dalam program arduino IDE menggunakan library untuk menjalankan sistem dari driver motor ULN2003 dan DHT11.
2. Unjuk kerja berdasarkan hasil pengujian yang telah dilaksanakan sistem pada kinerja Alat Penetas Telur Otomatis Berbasis Mikrokontroler dapat berfungsi dan bekerja dengan baik. Alat dapat menetas telur dengan tepat waktu dengan tingkat keberhasilan 90% dan tingkat kegagalan sebesar 10%. Secara keseluruhan maka dapat diambil kesimpulan bahwa Alat Penetas Telur Otomatis Berbasis Mikrokontroler sudah dapat membantu mengurangi kerja dari manusia, dari telur ayam dimasukkan hingga telur menetas. Hanya saja peternak perlu menambahkan air pada bak saat kering untuk menyetabilkan kelembaban ruangan.

B. Keterbatasan Alat

Tugas akhir dengan judul “Alat Penetas Telur Otomatis Berbasis mikrokontroler” memiliki keterbatasan alat, adapun keterbatasannya adalah sebagai berikut:

1. Kapasitas telur yang hanya menampung 50 butir telur.
2. Alat yang harus terhubung listrik, bila terjadinya pemadaman listrik maka akan mempengaruhi perkembangan penetasan telur.

C. Saran

Berdasarkan hasil tugas akhir tersebut, masih terdapat kekurangan dari tugas akhir ini karena keterbatasan dana, kemampuan, dan waktu, sehingga penulis menyarankan untuk melakukan penelitian lanjutan sebagai berikut:

1. Dari keterbatasan yang sudah dijabarkan pada tugas akhir ini maka alat ini masih ada kekurangannya, untuk itu harapan untuk kedepannya semoga pembuatan tugas akhir ini dapat dilanjutkan oleh adik tingkat atau siapapun. Akan lebih baik jika sistem pada alat ini dapat dikembangkan lagi dan di optimalkan pada kinerja alat ini sendiri.